CERTIFICADO DE EXAMEN U.E. DE TIPO

EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Según el anexo IV parte A de la Directiva 2014/33/UE / According to annex IV part A of Directive 2014/33/EU

ATISAE, Organismo de Control Autorizado acreditado por ENAC con acreditación nº OC-I/025

Número de certificado. / Certificate number	**ATI / UCM / 001** **rev: 0**
Organismo Notificado. Notified Body	**TÜV SÜD ATISAE S.A.U** Avda. de los Artesanos, 20 E 28760 Tres Cantos MADRID (ESPAÑA) Nº de identificación / ID number **0053**.
Clase. Tipo. Product. Type	**Sistema de Protección UCM (UCM)**
Modelo / Model	**UCM GEN2;**
Fabricante. Manufacturer	**ZARDOYA OTIS, S.A. C/ BENJAMÍN OUTRAM, 1. PARQUE TECNOLÓGICO DE LEGANÉS E 28918. LEGANÉS - MADRID**
Propietario del certificado. Certificate Holder	**ZARDOYA OTIS, S.A. C/ BENJAMÍN OUTRAM, 1. PARQUE TECNOLÓGICO DE LEGANÉS E 28918. LEGANÉS - MADRID**
Fecha de presentación. Date of submission	**07/07/2015**
Fecha del examen de tipo. Date of type examination.	**21/07/2016**
Laboratorio de ensayo. Test laboratory	**(véase en el anexo técnico sección 2.6).** (Please refer to technical annex section 2.6)
Informe de ensayo Test report	**(véase en el anexo técnico sección 2.6).** (Please refer to technical annex section 2.6)
Directiva / Directive.	**Directiva 2014/33/UE de 26 de febrero de 2014** Directive 2014/33/EU of 26 February 2014
Norma de referencia. Standard of reference	**EN 81-20:2014; EN 81-50:2014;**
Informe de ATISAE. / ATISAE report	**MD_DEU_152400 (21.07.2016)**
Plazo de validez / Expiry date	**Indefinido / (véase en el anexo técnico sección 2.8).** Indefinite / (Please refer to technical annex section 2.8)

Declaración: El componente de seguridad permite al ascensor sobre el que se instale satisfacer los Requisitos de Seguridad y Salud de la citada Directiva usándose dentro del alcance que queda establecido en el anexo técnico de este certificado, así como con las condiciones de instalación indicadas.

Statement: The safety component allows the lift on which it is installed to satisfy the health and safety requirements of the Lifts Directive when it is used within the scope, as well as under the installation conditions that are set up in the technical annex to this certificate.

ORGANISMO NOTIFICADO ATISAE 0053

José Manuel Flórez González
Director Técnico Elevación

Procedimiento EC.12.04. Anexo 4 Rev.: 7

Este certificado consta de esta portada, un anexo técnico de 5 hojas. Su reproducción carece de validez si no se realiza totalmente.
This certificate consists of this main page, a technical annex with 5 pages. It shall be reproduced with all its pages to be considered valid.

ANEXO TECNICO AL CERTIFICADO DE EXAMEN UE DE TIPO ATI / UCM / 001 rev 0

TECHNICAL ANNEX TO THE EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE ATI / UCM / 001 rev 0

1. Campo de aplicación:

Scope.

1.1. Tipo: TAA27602AA

Type

1.2. Aplicabilidad

Applicability.

Tipos de ascensor: Ascensor electromecánico de tracción por adherencia tipo GeN2;
Elevator types: Electromechanic elevator moved by traction of the kind GeN2;

Razón de suspensión: 2 (indirecta);
Reeving factor: 2 (indirect traction);

Medios de suspensión: cintas planas GCSB (1);
Suspension means: Grooveless belts GCSB (1);

(1) Descritas en documento AAA717_CSB_BD de OTIS / Described in OTIS document AAA717_CSB_BD

1.3. Modos de fallo.

Failure modes

Movimiento como consecuencia del fallo simple del accionamiento (1).
Movement as result of any single failure of the drive control system (1).

(1) El movimiento puede provocarse por descompensación de cargas (aceleración natural del sistema suspendido) o en el peor de los casos un movimiento forzado por la alimentación de la máquina, en cuyo caso se adopta el criterio de considerar la aceleración máxima obtenida por la cabina de 2.5 m/s² según la limitación admitida por EN 81-50 artículo 5.8.1.
The movement can be due to the unbalance of the load (natural acceleration of the suspended system) or in the worst case scenario to a forced movement induced by the drive, for which it has been follow the criteria to take into account the maximum acceleration of the car to be 2.5 m/s², according to the limitation permitted by EN 81-50 cl. 5.8.1.

1.4. Dispositivos que forman parte del sistema.

Devices comprising the system

Sistema de detección: Detection system	Circuito R-LEV integrado en PCB de maniobras GECB o en PCB TCBV-_. Sondas de detección de distancia cuando la cabina abandona la zona de nivelación, formadas por los detectores LV1 y LV2 de PRS-2 o PRS-5 activadas por campo magnético. Circuit R-LEV (door bypass) integrated in the controller PCB type GECB or in TCBV-_ PCB. Detection probes for distance when the car leaves the levelling zone comprised of the assembly with detectors LV1 and LV2 of PRS-2 or PRS-5 activated by a magnetic field.
Sistema de activación: Activation system:	Cadena de seguridad y de alimentación de freno según esquema T_21310A_. Safety chain and brake coil(s) feeding circuitry according to plan T_21310A_
Elemento de parada: Stopping element:	Freno de máquina tipo _27076_ según se indica en la tabla de rango de aplicación, acoplado al conjunto de máquina – eje de polea de las máquinas tipo _20220_ de OTIS (véase sección 1.5). Machine brake type _27076_ according to the table that states the scope constraints, coupled to the assembly machine-sheave shaft for machines type OTIS _20220_ (please refer to section 1.5).
Bloqueo: Control locking system:	Sistema de control basado en software de prevención de arranque UCMEM GAA30879AAA según certificado de TÜV NORD Nº 44 799 15011601 Control system based on re-start prevention software UCMEM GAA30870AAA according to certificate TÜV NORD No 44 799 1511601
Monitorización: Self-monitoring	Véase sección 1.8 Please refer to section 1.8

1.5. Límites de aplicación
Scope constraints

Freno /Brake	P/Q [-]	q [-]	δ [m]	treF [ms]	Q_{min} [kg]	Q_{max} [kg]
27076ZK	≥ 0.60	0.45 ÷0.51	≤ 0.130	≤ 50	225	480
27076GT	≥ 0.60	0.45 ÷0.51	≤ 0.130	≤ 50	480	675
27076AHH	≥ 0.61	0.45 ÷0.51	≤ 0.130	≤ 50	450	630
27076AHJ	≥ 0.47	0.45 ÷0.51	≤ 0.130	≤ 50	675	1020
27076HN	≥ 0.56	0.45 ÷0.51	≤ 0.130	≤ 50	800	1250
27076AAN	≥ 0.57	0.45 ÷0.51	≤ 0.130	≤ 50	1250	1625
27076AGT	≥ 0.57	0.45 ÷0.51	≤ 0.130	≤ 50	1250	1625

δ = distancia máxima del imán contando desde el nivel de planta.
maximum permissible distance of the magnet from the landing level.

treF= tiempo de retardo máximo producido por los circuitos de detección y activación (hasta que corta la alimentación de la bobina del freno)
maximum delay due to the detection and activation circuits (from the car leaving the level of the magnet to the disconnection of the brake coil)

P = masa de vehículo vacío
empty car mass

Q = carga nominal de cabina
car rated load

q = razón de equilibrio
balancing ratio

ORGANISMO NOTIFICADO ATISAE 0053

1.6. Certificados aplicables
Applicable certifications

Frenos / Brakes

FRENO TIPO BRAKE TYPE	CERTIFICADOR AGENCY	CERTIFICADO /CERTIFICATE EN 81-1:1998+A3:2009	CERTIFICADO /CERTIFICATE EN 81-20:2014
27076ZK	TÜV SÜD ATISAE	ATI/LD-VA/M196A-1/11	ATI / FR / 003
27076GT	TÜV SÜD ATISAE	ATI/LD-VA/M151A-3/10	ATI / FR / 001
27076AHH	TÜV SÜD ATISAE	ATI/LD-VA/M205/12	ATI / FR / 005
27076AHJ	TÜV SÜD ATISAE	ATI/LD-VA/M206/12	ATI / FR / 006
27076HN	TÜV SÜD ATISAE	ATI/LD-VA/M172A-2/11	ATI / FR / 002
27076AAN	TÜV SÜD ATISAE	ATI/LD-VA/M204A-1/13	ATI / FR / 004
27076AGT	TÜV SÜD ATISAE	ATI/LD-VA/M208A-1/13	ATI / FR / 007

Prevención de arranque / Re-start prevention

TIPO /TYPE	CERTIFICADOR AGENCY	CERTIFICADO /CERTIFICATE
UCMEM GAA30870AAA (2)	TÜV NORD	44 799 1511601

(2) Software incorporado en el circuito de control del ascensor
Software built in the elevator controller circuit

1.7. Comprobación de puesta en marcha
Handover test

Solo para ascensores con circuito de puenteo de contactos de puertas.

Existen medios de comprobación del funcionamiento correcto del sistema con la función M-1-4-1 llevada a cabo con la herramienta de servicio de OTIS. Las comprobaciones se pueden hacer en sentido de subida y bajada mediante un movimiento controlado que simula una aceleración por descompensación de cargas. El ensayo se lleva a cabo con las puertas cerradas. Para simular que las puertas están abiertas se debe retirar un conector etiquetado como 'EN 81-UCM Test'. Cuando se supera la posición de la zona de nivelación se produce una parada de emergencia.
El cumplimiento con las distancias de parada ha sido demostrado en los ensayos de certificación del sistema. No se puede dar un valor detallado de distancia de parada para este test porque depende de variables de cada instalación, pero de acuerdo a las pruebas realizadas para este certificado se espera que tales distancias de parada no sean mayores de 0,40 m.

Only for elevators with door bypass circuit.

There is means to test the correct operation of the system using the software function M-1-4-1 with OTIS Service Tool. The tests can be done with the car moving upwards or downwards by a controlled movement simulating acceleration due to load unbalance. The test shall be carried out with the doors closed. In order to simulate the doors are opened a plug labeled 'EN 81-UCM Test' shall be removed of the controller PCB. When the car leaves the leveling zone there is an emergency stop.
Compliance with required stopping distances has been demonstrated in the certification tests of the system. A detail stopping distance for this test cannot be provided because it depends on variables for each installation, but according the tests carried out for this certification it is expected that such stopping distances will not be greater than 0,40 m.

El software para la comprobación ha sido implementado en las versiones de software:
The software for this test has been implemented in the software versions

PCB	**SCN (software control number)**
GECB	GAA30780EAA o posterior / or later
GDCB (Regen Drive)	AAA30924CAM o posterior / or later
DCPB (Ultra Drive)	AAA31400AAD o posterior / or later

1.8. Auto control
Self-monitoring

El elemento de parada puede ser entregado con/sin micro-contactos de monitorización de la redundancia de los elementos de frenado.

Frenos con micro-contactos. Mediante el software UCMEN GAA30879AAA según certificado de TÜV NORD Nº 44 799 15011601 y con el hardware aprobado permite hacer el control de fallo de redundancia y proceder al bloqueo.

Frenos sin micro-contactos. OTIS dispone de un sistema de control de la alimentación del freno, comprobado mediante el software UCMEN GAA30879AAA según certificado de TÜV NORD Nº 44 799 15011601 y con el hardware aprobado. Este medio sin embargo no permite conocer el fallo de redundancia. Esta solución como incumplimiento de EN 81-20, debe ser aprobada por el Organismo Notificado que evalúe el uso de este sistema UCMP en el ascensor.

The stopping element may be delivered with/without micro-switches for redundancy of the braking element monitoring.

Brakes with micro-switches. Using software UCMEM GAA30870AAA according to the certificate of TÜV NORD No 44 799 1511601 in connection with the approved hardware, enables the monitoring of redundancy fault and proceed to lock the elevator service.

Brakes without micro-switches. OTIS has a monitoring system of the brake current, which is controlled by software UCMEM GAA30870AAA according to the certificate of TÜV NORD No 44 799 1511601 in connection with the approved hardware. This means however does not provide evidence of mechanical fault of redundancy. This solution shall be considered as non-compliance with EN 81-20, and must be approved by the Notified Body assessing the use of this UCMP system in the elevator.

1.9. Limites ambientales para funcionamiento normal
Normal operation environmental limits

La utilización normal del sistema, limitada fundamentalmente por el rango de utilización de los equipos electrónicos, debe encontrarse en el rango:

Normal operation of the system, which is constrained mainly by the use range of the electronic devices, shall be within the range:

Temperatura ambiente / Ambient temperature	5 ÷ 45 °C
Humedad / Humidity	≤ 85 % HR no condensada / non-condensing RH
Altitud / Altitude	≤ 1200 m

ORGANISMO NOTIFICADO ★ TÜV SÜD ★ ATISAE 0053

2. Notas.
Remarks.

2.1. **Utilización del sistema.** El sistema puede utilizarse como medio de protección contra el movimiento incontrolado de la cabina en sentido ascendente y descendente según [5.6.7] para ascensores GeN2 según el alcance descrito en la parte 1 de este certificado.
Intended use of the system. The system can be used as means of protection against the unintended movement of the car upwards and downwards according to [5.6.7] for elevators type GeN2 according to the scope as described in the part 1 of this certificate.

2.2. **Sub-tipos.** Se han considerado siete subtipos, cada uno definido según el tipo del elemento de parada (tabla del apartado 1.5). Cada sub-tipo tiene un rango de aplicación definido por los parámetros P/Q, q, y el rango de valores de carga nominal admisibles. Los parámetros del sistema de detección y activación, así como el uso de los medios de prevención de arranque son comunes a todos los sub-tipos.
Sub-types. Seven sub-types have been taken into account, each set according to the type of the stopping element (table on section 1.5). Each sub-type has its own scope defined by the parameters P/Q, q and the range of permissible rated load. The parameters of the detection and activation systems as well as the use of the re-start prevention means are common for all sub-types

2.3. La evaluación se ha basado en la combinación de ensayos con masas suspendidas con movimiento por descompensación y en la elaboración de una extrapolación mediante cálculo para el caso de mantenimiento de la fase de aceleración con una aceleración constante de 2.5 m/s^2.
The assessment has been based on the combination of realistic tests with suspended unbalanced masses and an extrapolation by calculus considering the acceleration phase with a constant acceleration rate of 2.5 m/s^2.

2.4. Para ascensores sin medios de puenteo de la serie de puertas en funcionamiento normal, aplica lo indicado en [5.6.7.1] respecto de la no necesidad de proporcionar sistema de detección.
Elevators without 'door bypass' means for normal operation, apply what is stated in [5.6.7.1] regarding no detection means are necessary to be provided.

2.5 Marcado. Sobre los dispositivos que forman parte del sistema se debe colocar una placa con los datos indicados a continuación:
Marking. It shall be placed an identifiable data plate on the devices the system is comprised of.

Nombre del fabricante Manufacturer's name	Signo del examen de tipo y sus referencias Type-examination mark and its references

Tipo de los medios del sistema de protección contra movimientos incontrolados
Type of the Unintended Car Movement Protection means

Debido a que el sistema se compone de múltiples componentes distribuidos, se considera válido el marcado en un único lugar característico e identificable que disponga de una referencia de los distintos elementos que forman parte del sistema, bien descritos en la propia etiqueta bien disponibles públicamente.
Because the system is comprised of multiple distributed components, it is considered acceptable marking on one characteristic and easily identifiable place which shall have a reference to the different elements that are part of the system, either described in the label itself or in a document publicly available.

2.6. **Laboratorio de ensayo.**
Test laboratory .

Asistencia Técnica Industrial S.A.E. (ATISAE)
Avda. de los Artesanos, 20
E 28760 Tres Cantos MADRID

Informe de ensayo
Test report

MD_ELV_152400.001 (14.07.2016)
MD_ELV_152400.002 (20.07.2016)
MD_ELV_152400.003 (20.07.2016)
MD_ELV_152400.004 (20.07.2016)
MD_ELV_152400.005 (20.07.2016)
MD_ELV_152400.006 (20.07.2016)
MD_ELV_152400.007 (20.07.2016)

ORGANISMO NOTIFICADO
ATISAE
0053

2.7. Nota sobre los medios de bloqueo y autocontrol.
TÜV SÜD ATISAE declina la responsabilidad sobre la evaluación del software y medios de control certificados por TÜV NORD.
Disclaimer about locking and self-monitoring means.
TÜV SÜD ATISAE disclaims any liability concerning the locking and self-monitoring software certified by TÜV NORD.

2.8. Este certificado no tiene fecha límite de validez salvo que se produzcan: cambios de diseño, que el fabricante debe comunicar a este Organismo Notificado antes de que sean efectivas; cambios en la legislación o cambios técnicos en las normas de referencia, para los cuales la fecha límite será la fecha de entrada en vigor indicada en la ley o la fecha cuando la norma de referencia deja de proporcionar presunción de conformidad. Además su validez está sujeta al mantenimiento de la validez del certificado del sistema de prevención de arranque, según certificado de TÜV NORD actualmente en vigor hasta 21.02.2021.
This certificate has not an expiry date except in case of: design modifications, that the manufacturer must communicate to this Notified Body previously to the modifications be effective; changes in the applicable legislation or technical changes in the standards of reference for which the expiry date shall be the deadline provided by the regulation or the date when the standard of reference ceases to provide presumption of conformity. Furthermore the keeping of validity is subject to the validity of the re-start prevention system certificated by TÜV NORD, currently valid up to 2021.02.21.

- o -

ORGANISMO NOTIFICADO
ATISAE
0053

Nota general. Todos los artículos mencionados con referencia a EN 81-20, salvo que se indique lo contrario.
General remark. All clauses mentioned with reference to EN 81-20, unless otherwise indicated.